

BEST AVAILABLE COPY

DEUTSCHES REICH

EL 979954071



AUSGEGEBEN
AM 25. APRIL 1925

REICHSPATENTAMT

PATENTSCHRIFT

— Nr 412694 —

KLASSE 10c GRUPPE 7

(Sch 70109 VI/10c)

Rudolf Schade in Berlin.

Entwässerungsmaschine für Torf u. dgl.

14

BEST AVAILABLE COPY

Rudolf Schade in Berlin.
 Entwässerungsmaschine für Torf u. dgl.

Zusatz zum Patent 325395-

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. April 1924 ab.

Längste Dauer: 11. Juni 1937.

Das Arbeiten mit der in dem Hauptpatent beschriebenen Maschine hat ergeben, daß dieselbe eine feine Mischung des Torfs liefert und dadurch beträchtlich mehr, als in der Patentschrift bekanntgegeben ist, leistet, weil die Maschine auch das Zerkleinern, Zerreissen und Mischen des Rohtorfs mit verhältnismäßig und auffallend geringem Kraftverbrauch weitgehend besorgt.

Der Erfindungsgegenstand ist ferner wie folgt verbessert.

In der Ausführungsform der Patentschrift 325395 mündet der Einfülltrichter senkrecht zur Achse von oben in den Mantel der Maschine im Bereich der Schnecke. Dabei ergibt sich der Nachteil, daß bei jeder Umdrehung der Schnecke das bearbeitete Material teilweise nach oben hinausgedrückt wird und eine nicht unbedeutliche Anstrengung dazu gehört, das herausgedrückte Material wieder zurückzudrücken.

Dieser Übelstand ist dadurch beseitigt, daß das konische Gehäuse der Trockenpresse, in welchem die Schnecke läuft, einen Deckel hat, der einen Trichter trägt, durch den das zu pressende Material der Schnecke in achsialer Richtung zugeführt wird.

Die Erfindung ist durch diesen Gedanken wesentlich verbessert, da es auf der Hand liegt, daß, wenn der Torf aus der Schnecke seitlich ausweicht, auch dessen Entwässerung nur mangelhaft sein kann.

Die Zeichnung zeigt eine Ausführungsform dieser Verbesserung.

Weiter war es nötig, Änderungen wegen der Technik des Formens der Eisengießerei sowie Ungleichmäßigkeiten des Gusses und

Abweichungen bei der Bearbeitung von der Zeichnung auszugleichen, die besonders die Ausbuchungen zwischen den Rippen ungleichmäßig ausfallen lassen, wenn nicht eine kostspielige Bearbeitung vorgenommen wird. Dieser Ausgleich ist durch folgenden Gedanken geschaffen, der die Erfindung wesentlich verbessert. Es wird ein trichterförmiges Sieb entsprechend in dem Mantel eingespannt, und zwar der Wandung des Mantels zunächst ein engmaschiges und zur Erhöhung der Festigkeit darüber ein stärkeres, grobmaschiges Drahtgewebe gelegt. Beide Gewebe werden durch Schrauben an den Rippen befestigt.

Die Zeichnung zeigt auch diese Verbesserung der Ausführungsform der Erfindung.

Die in der Patentschrift 325395 gezeigte Ausführungsform der Schnecke hat die Masse nicht befriedigend durchgezogen. Der Modellmacher verstand nicht, die Schnecke genug genug herzustellen, und nach der Ausführung in Metall ergaben sich weitere Ungenauigkeiten, welche insgesamt durch angemessene Nacharbeit nicht beseitigt werden konnten.

Die Zeichnung zeigt eine Ausführungsform einer darauf berechneten Schnecke, daß der in den Gängen befindliche Rohtorf gegen den Mantel der Maschine gedrückt und tadellos gezogen wird.

Ferner hat sich herausgestellt, daß die bisher allein der kolloidalen Bindung des Wassers im Torf zugeschriebene Schwierigkeit der Entwässerung desselben noch viel mehr auf der kürzlich auch von anderer Seite, hervorgehobenen Wirkung des Zuckergehalts des Rohtorfs basiert, wenigstens läßt auch'

die Wirkung der gefundenen Abhilfe darauf schließen. Es wird deshalb darauf aufmerksam gemacht, daß die in der Patentschrift 325395 auf Seite 1, Zeile 41 bis 45 ausgesprochene Hoffnung sich doch durch Hinzunehmen eines neuen Verfahrens hat verwirklichen lassen, was indes nicht zum Bereich dieser Erfindung gehörte, und dies auf der Be-
ruhrung von gebranntem Kalk mit dem Torf 10 ohne Vermischung mit diesem beruht.

In der Zeichnung stellt die Abb. 1 einen Schnitt in der Längsrichtung der Schneckenachse, Abb. 2 eine Ansicht vom Ende und Abb. 3 den Schnitt A-B der Abb. 1 dar.

In dem Gehäuse *a* wird die logarithmisch geteilte Schnecke *b* mit ihren Wellen *m* und *l* gelagert und durch den Ansatz *q* sowie die Stellschraube *k* die seitliche Bewegung begrenzt. Das Gehäuse hat einen Sockel *e* zur Befestigung auf dem Fundament von geeigneter Form und einen Austritt *o* für das verarbeitete Material, der auch seitlich oder nach oben angelegt werden kann. Das in dem Deckel gelagerte Wellenende *l* hat eine durch Stellstifte gesicherte gehärtete Kuppe. Die Schnecke *b* bilden der konische Kern und die Gänge *i*. Um das Mündrehen des bearbeiteten Materials zu verhindern, sind Rippen *j* in dem Mantel *a* vorhanden, über welche das durch Schrauben *r* befestigte Sieb *s* so gespannt ist, daß die Ausbuchtungen bestehen bleiben.

Der Deckel *c* besteht aus dem Trichter *h*, dem Gitter *p* und der Rinne *g*. Der Deckel wird mit dem Gehäuse durch zwei Bolzen mit Muttern *n* und Stellstiften verbunden. Zwischen dem Gehäuse und dem Deckel kann je nach Bedarf ein Sieb mit beliebig kleinerer Maschenweite als das Gitter eingespannt werden. Der Trichter kann noch einen größeren Aufsatz erhalten.

Statt der gezeichneten Riemenscheibe kann auch ein Vorgelege angebracht werden, welches durch Riemscheibe oder Handkurbel angetrieben werden kann. Die Handkurbel kann auch direkt auf die Welle der Schnecke gesteckt, und ebenso können die Räder des Vorgeleges vertauscht werden, so daß die Maschine für den Antrieb bei verschiedenen Geschwindigkeiten sowohl mit der Hand wie für Kraft geeignet ist.

Die Wirkungsweise der Presse findet in der Weise statt, daß aus dem bearbeiteten Material flüssige Bestandteile ausgepreßt werden und am Deckelende durch das Gitter herausfließen. Da das bearbeitete Material in der Schnecke nicht nur einem beträchtlichen Druck, sondern auch dem Zerkleinern, Zer-

reißen und Mischen aus den in dem Hauptpatent festgestellten Vorgängen in der Maschine bei geringstem Kraftbedarf unterliegt, so findet eine weitgehende Aufschließung statt, man kann sogar sagen, daß viele kleinste Zellen sich bei dieser gegenseitigen Reibung unter Druck zerstören und ihren Flüssigkeitsgehalt freimachen, was bei den bisher üblichen mechanischen Druckverfahren nicht vermutet werden kann, weil dabei die nicht unter besonderer äußerer Einwirkung stehenden Zellen nur der gleichmäßigen Zusammendrückung unterliegen, dabei indes nicht ihre Lage in der Masse zu ändern brauchen, während letzteres in dieser Presse in weitgehendem Maße geschehen muß.

Die Presse eignet sich daher für viele Betriebe, z. B. für das Auspressen von Beeren, Wein, Oliven und gleichartigen Früchten, von Gemüse und Getreidemischungen, zur Herstellung von Viehfutter aus Stroh usw., von Hühnerfutter aus Fischen, zum Auspressen von Fett und Fleisch von Tieren und Fischen, von Abfall und Dungstoffen, Schlammrückständen usw., bis zu einem solchen Grade, wie die Stärke der Maschine und der Schnecke sowie die Drehgeschwindigkeit dem zu bearbeitenden Material angepaßt sind.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Entwässerungsmaschine für Torf u. dgl. nach Patent 325395, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Stirndeckel des Gehäuses ein Trichter sitzt, durch den das zu verarbeitende Material in achsialer Richtung der Schnecke zugeführt wird.

2. Torfentwässerungsmaschine nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Deckel ein Gittersieb für den Austritt der ausgepreßten Flüssigkeit aus dem Gehäuse aufweist.

3. Torfentwässerungsmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich in dem Mantel ein Sieb mit dem Mantel zugekehrten feinmaschigen und darüberliegendem grobmaschigen und starkem Gewebe auf die Mantelrippen so abstützt, daß Ausbuchtungen beibehalten werden.

4. Torfentwässerungsmaschine nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnecke so gestaltet ist, daß sie den Rohtorf gegen den Mantel drückt und dadurch das Durchziehen des Rothoris sichert.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BEST AVAILABLE COPY

Zu der Patentschrift 412694

Kl. 10c Gr. 7

Abb. 1.

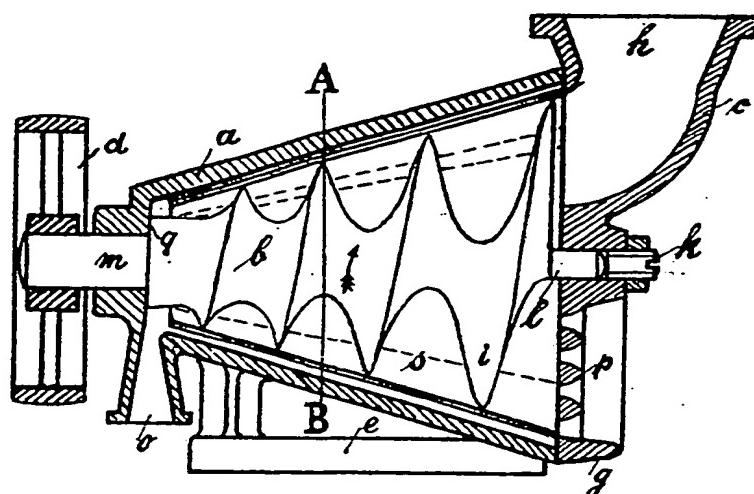


Abb. 2.

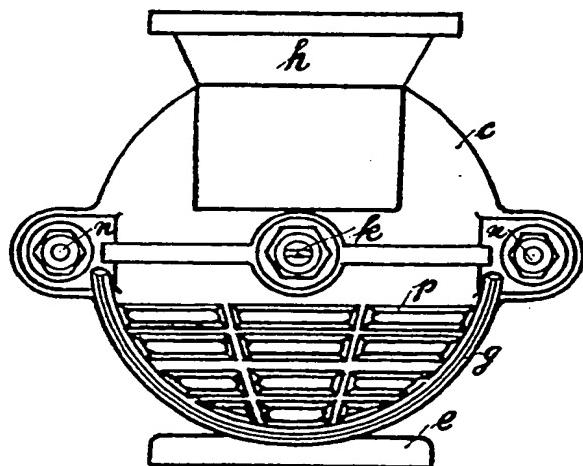
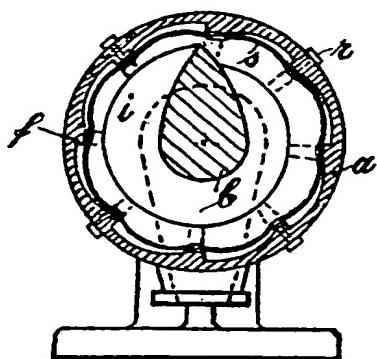


Abb. 3.



BEST AVAILABLE COPY